


# magische kleurenster....

## 's werelds meest ingenieuze color-analyser!

Nu voor het eerst een analyser met méér mogelijkheden dan welke professionele color-analyser ook. Uiterst precies en gevoelig, maar aanmerkelijk lager geprijsd dan de topmodellen die op de markt zijn.

Zo snel en gemakkelijk te bedienen, dat ook een niet-ervaren amateur er uitstekend mee kan werken. En de vakman kan er vlugger en beter mee vergroten dan ooit tevoren.

**FOTEC**
POSTBUS 180 - 7900 AC HOOGEVEEN - TEL.: 05280 - 62134

### Het zelf kleurvergroten neemt steeds meer toe.

Terwijl vroeger een groot aantal baden nodig was, die bovendien erg moeilijk op de juiste temperatuur konden worden gehouden, zijn er vele uitvindingen gekomen die het ontwikkelen vereenvoudigd hebben.
De papierdrum, voor ontwikkelen bij vol licht; de kleurenprocessor, die de temperatuurregeling en agitatie perfect regelen, zoals de beroemde JOBO processors; 2 bads-ontwikkelsystemen, met erg korte verwerkingstijden voor papier en films: zij brachten kleurontwikkelen en -vergroten binnen ieders bereik. De vergroters werden uitgerust met steeds betere kleurenkoppen en dit alles maakt het mogelijk professioneel goede vergrotingen te krijgen.
De enige moeilijkheid die overbleef: DE JUISTE FILTERING! Door de verschillende soorten licht bij de opnames; verschillen in de filmemulsie, ook bij hetzelfde type film; verschillen bij cameralenzen, kleurenpapier, vergroters, ontwikkelsystemen zijn steeds weer andere filterscorrecties nodig bij het vergroten.
Er kwamen allerlei types kleuren-analysers, die een goede steun konden zijn. Maar de bediening was vaak gecompliceerd en de meetmethoden niet ideaal. Nog steeds zijn er vele color-analysers op de markt, die niet meer bieden dan een grove hulp, waarbij steeds weer correcties 'op het gevoel' nodig zijn om tot echt goede resultaten te komen. Een uitdaging, die wel veel tijd en materiaal kost....

### De LICI COLORSTAR.

Deze geheel nieuw ontworpen analyser is voortgekomen uit de ruimtevaart, waar nieuwe meettechnieken ontwikkeld werden voor het meten van zeer zwak, gekleurd licht van sterren. Deze techniek wordt gebruikt om satellieten, via computers, in de juiste stand te houden door ze te richten naar dat licht van bepaalde sterren. Een uiterst belangrijk en precies werk, omdat de werking van een satelliet ervan afhankelijk is.
De resultaten van dit langdurige, wetenschappelijk onderzoek werd door LICI gekoppeld aan een jarenlange practijk in kleurvergroten. Het ontwikkelen van de COLORSTAR nam enkele jaren in beslag en het resultaat werd een kleuren-analyser, die absoluut onovertroffen is. Met géén andere analyser kan zó goed en zó snel gewerkt worden. Zelfs een volstrekte leek kan er in korte tijd mee leren werken, terwijl de gevorderde amateur of vakman er betere resultaten mee verkrijgt dan met welke andere analyser ook.

### Unieke eigenschappen.

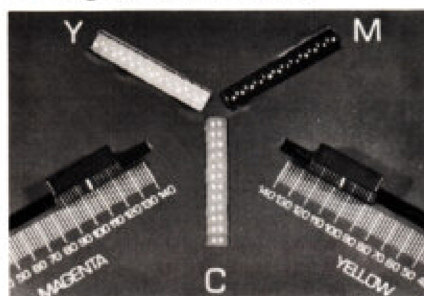
De LICI COLORSTAR heeft vele eigenschappen die volstrekt UNIEK zijn. Op zich zelf zijn talloze mogelijkheden van de COLORSTAR onbekend bij andere analysers en de combinatie van al deze eigenschappen geven het apparaat een enorme voorsprong.

### Vier apparaten inéén.




De COLORSTAR bevat niet één analyser, zoals meestal het geval is, maar drie analysers die GELIJKTIJDIG de drie grondkleuren GEEL - MAGENTA - CYAAN meten.
En bovendien een VOL-AUTOMATISCHE dokacomputer, die de juiste belichtingstijd meet, waarbij alle factoren als vergrotingsmaatstaf, vergrotingsapparaat, diafragmawaarde, gebruikte filtering, papiersoort en ontwikkelmethode verrekend worden. Deze tijd wordt direct bij de razendsnelle meting zichtbaar op een DIGITALE DISPLAY en overgebracht op de ingebouwde, gekoppelde, electronische precisieklok.
Geen herhaalde metingen meer nodig voor de drie grondkleuren, geen herhaald overschakelen, meten, instellen, geen aparte tijdmeting en instelling meer. Alles gaat TEGELIJK in een minimum van tijd, ZONDER VERGISSINGEN.

### De magische kleurenster.




Deze geniale, gepatenteerde uitvinding is het hart van de COLORSTAR. Hierdoor gaat het instellen van de filtering UITERST GEMAKKELIJK en RAZENDSNEL. En toch: ZEER NAUWKEURIG, terwijl individueel ingrijpen steeds mogelijk blijft. Geen ander systeem werkt zo gemakkelijk.... iedereen kan er in korte tijd mee leren werken.
Branden er gele 'lampjes' ? Draai dan aan de geelfiltering van Uw vergroter tot ze uit zijn. Branden er magenta leds? Draai aan de magentaknop. Branden er cyaan leds? Draai aan de geel- en magentaknop van Uw vergroter. In grote lijnen is dat ALLES....
Het gaat verbluffend snel. Vergissen kan niet: in het donker ziet U de lampjes zeer duidelijk. Elke led vertegenwoordigt een waarde van 04 densitometrisch en de laatste led in het centrum een waarde tussen 01 en 02 filterwaarde: nauwkeuriger dan ons menselijk oog.

### Iets byzonders....

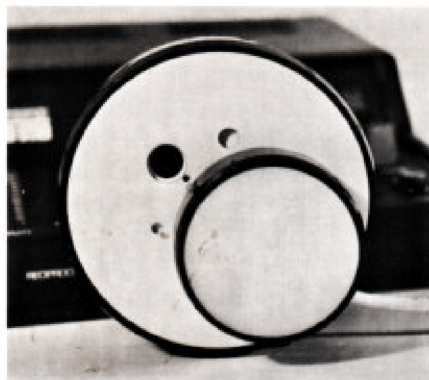
Als U opnames hebt van onderwerpen, waarbij een sterke, dominante kleur vrijwel het gehele beeld vult, dan is elke analyser ter wereld machteloos. Bv., close-up opnamen van rode rozen, gele bananen, een zeegezicht met blauwe lucht erboven, groene weide met groen bos erachter, of een foto met veel wit. Tot nu toe volstrekt onoplosbare problemen, als er geen andere opnamen met bv. personen of een grijskaart op de film voorkomen, gemaakt met hetzelfde licht.
Nu, met de LICI COLORSTAR kunt U ook in deze gevallen, via de magische kleurenster, toch goede foto's krijgen! De gebruiksaanwijzing vertelt U er alles van.

### Alléén inijken voor het papier!

Het zijn juist de echte vakmensen over de gehele wereld die hier de LICI COLORSTAR om waarderen! Doordat tot nu toe coloranalysers maar beperkt goed konden meten, moest men steeds weer proeven nemen en inijken.
Elke analyser, ook de Colorstar, moet ingeijkt worden voor het papier en de ontwikkelmethode. Ook de Colorstar, want hóe ingenieus hij ook is, hij wéét eenvoudig niet welk type papier U gaat gebruiken.
Bij elke COLORSTAR wordt, gratis, een testnegatief en een ideale testvergroting meegeleverd. Hiermee kunt U snel en eenvoudig het apparaat inijken voor Uw donkere kamer.
Dat is dan ook alles.... WELKE FILM U OOK GEBRUIKT, onverschillig onder welke lichtomstandigheden opgenomen (zonlicht, bewolkt weer, opnamen in de schaduw bij blauwe lucht, flitsfoto's, kunstlicht, kaarslicht), met welke camera ook: de LICI COLORSTAR geeft U steeds weer, zonder proeven en correcties, DE JUISTE FILTERING.
Dit in tegenstelling tot de andere analysers, waarbij bv. bij overgang van een Kodacolor II negatief naar een Kodacolor 400 negatief, of van opnames genomen bij daglicht naar kunstlicht, enz., steeds weer opnieuw ingeijkt moet worden, met testvergrotingen, ed.
Ook hier biedt de COLORSTAR U ongekende voordelen!


**FOTEC**
POSTBUS 108 · 7900 AC HOOGEVEEN · TEL. 05280 - 62134

## Integraal- of spotmeting ?



Vele analysers onder de f. 2000,= werken met integrale meting en zelfs bij duurdere modellen. Ook bij vergroters met ingebouwde analysers in de kleurenkop, wordt op deze wijze gemeten. Maar dat werkt alleen goed, als men in een negatief of dia ALLE kleuren in GELIJKE hoeveelheden aantreft. Maar dat is slechts zelden het geval! Bijna altijd zal een bepaalde kleur meer voorkomen dan een andere en bij de integrale meetmethode ontstaan daardoor kleurzwemen, tegengesteld aan de 'dominante' kleur van de opname, op de vergroting. Hoe sterker een kleur dominant is, des te erger wordt de kleurzweem.

De COLORSTAR heeft echter maar liefst vijf meetmethoden:

1. Integrale meting. Liever niet gebruiken voor KLEURmeting, maar voor LICHTmeting is het vaak wel handig.
2. DEEL-integrale meting. Deze methode is voor kleurmeting al veel beter dan de eerste! Kan ook heel goed gebruikt worden voor negatieven uit Uw archief, waarbij geen voorzorgen genomen zijn om ook huidskleur of grijskaart mee op te nemen. Met deze methode meet U dat deel van het beeld, waarin geen dominerende kleuren voorkomen.
3. Spotmeting 10 mm.
4. Spotmeting 7 mm.
5. Spotmeting 4 mm. (punt-spotmeting).

*Nieuw accessoire: meetkop PC2, voor het meten van bv. dia's bij dia-dupliceren, matglasmeting, etc. Voor zowel meten van kleur als voor de lichtmeting.*

De spotmeting is de meest nauwkeurige vorm van meten! In wezen de enige juiste meetmethode. Er moet dan bij een serie opnamen, opgenomen bij bepaalde lichtomstandigheden, een vaste ijkkleur voorkomen, zoals huidskleur of een grijskaart of -trap (een kleine voorzorg, die weinig kost en in de doka later erg veel tijd en geld spaart). Dan krijgt U zonder enige proefstrook direct perfecte vergrotingen!

De kleine 4 mm. spot kan bv. heel goed gebruikt worden om bij groepsfoto's, waarop de personen klein afgebeeld staan, toch de huidskleur te kunnen meten.

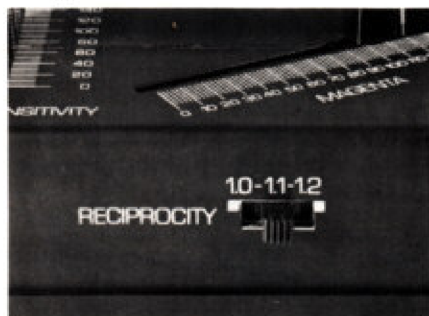
Zo kunt U met de LICI COLORSTAR elke meetmethode toepassen, die er bestaat, waarbij U de best mogelijke resultaten bereikt. Nog even dit: als U één kleur op de foto goed hebt, zijn alle andere kleuren ook goed! Daarom is het bv. voldoende om de huidskleur te meten.

## Meting aan de rand van het beeld.



U kunt ook aan de rand van het beeld meten, als U dat wilt. Op de sensor-meetcel zit een klein knopje. Als de cel nu precies naar de lens toewijst, vanaf de rand, doordat U de cel iets kiept, valt het schaduwbeeld van deze knop op de zwarte stip eronder. Heel simpel en zo kunt U ook vanaf de rand of hoek van het beeld toch zuiver meten.

## Reciprociteitsschakelaar.




Weer zo'n UNIEKE mogelijkheid van de COLORSTAR! Hiermee wordt het zgn. Schwarzschildt-effect automatisch verrekend. Dit betreft het verschijnsel, dat bij zwak licht de gevoeligheid van fotomateriaal omlaag gaat. Normaal zou een foto, die bv. 6x zo groot is als een kleinere, ook 6x zo lang belicht moeten worden. Bv. de kleine 8 sec., de grote 48 sec. Dit blijkt in de practijk niet te kloppen: U krijgt onderbelichte vergrotingen. Hoe groter de vergroting, des te sterker moet de correctie procentueel zijn.

Dit is ook snel het geval bij negatieven met een zwaardere dekking, minder lichtsterke vergroters, enz. En daar komt nog bij dat de factoren ook nog verschillend zijn bij de diverse types papier.

Ook hier is LICI weer met een oplossing gekomen: VOLAUTOMATISCHE CORRECTIE voor de verschillende soorten materiaal die op de markt zijn.... ook voor in de toekomst!

## Waarschuwingssignaal.

Kleurmeten vraagt meer licht dan het meten van de belichtingstijd. Bij andere analysers is er geen scheiding in het meetsysteem aanwezig. Maar de COLORSTAR waarschuwt U, wanneer het lichtniveau te laag wordt voor een perfecte kleurmeting, zodat U bv. het diafragma even opent voor de instelling van de kleurfilters.

Ook nu weer: altijd goed gefilterde vergrotingen....

## Ook voor dia's....!




Als enige analyser heeft de COLORSTAR twee MEETSYSTEMEN ingebouwd, die geheel verschillend meten: 1. voor het vergroten van negatieven. 2. Idem voor DIA'S! Hierbij wordt de kleurenkurve van het omkeerpapier, die geheel anders loopt dan die van negatiefpapier, exact gevolgd.

Hoewel diafilms constanter gemaakt worden dan negatieffilms, heeft men toch te maken met verschillende lichtomstandigheden (koel of warm licht, reflectie blauwe lucht, flitsfoto's, kunstlichtopnamen, verschillen in kleurstelling van objectieven, enz.), zodat ook bij het vergroten van dia's het meten van de juiste filtering van groot belang kan zijn.

---

*Technische gegevens:*

| | |
|---|---|
| *Instelbereik papiergevoeligheid:* | *log. densiteits-factor = 2.40 (lineair 1:250).* |
| *Y (geel) en M (magenta) regelaars:* | *bereik 140 densitometrische filterwaarden.* |
| *Y, M en C indicators:* | *elk 12 led's: eerste led tussen 01 en 02 filterwaarde, de andere zijn trappen van 04.* |
| *Maximale belasting:* | *er kunnen vergroters tot maximaal 1320 watt aangesloten worden.* |
| *Eigen verbruik:* | *8 watt.* |
| *Meetmethoden:* | *integraal, deel-integraal, spot 10 mm., spot 7 mm. en punt-spot 4 mm.* |

FOTEC

| | |
|---|---|
| *Klok:* | *ingebouwde, gekoppelde, electronische precisieklok van 0.1 tot 100 sec., met digitaalaanwijzing.* |
| *Color/Chrome schakeling:* | *geschikt voor zowel negatief als dia-vergroten, doordat twee verschillende meetsystemen zijn ingebouwd.* |
| *Zwart-wit:* | *zondermeer geschikt voor lichtmeting en belichting van zwart-wit vergrotingen.* |
| *Zwak licht waarschuwing:* | *automatische waarschuwing voor kleurmeting bij te weinig licht (gele led's gaan flikkeren).* |
| *Bescherming meetcel:* | *de zeer gevoelige meetcellen zijn beschermd tegen beschadiging door sterk licht. Zelfs zonlicht.* |
| *Reciprociteitsschakeling:* | *automatische correctie van de belichtingstijden bij grote vergrotingen en/of zwak licht voor alle soorten materiaal die op de markt zijn of komen.* |
| *Meten uit het midden:* | *meting vanaf de rand van het geprojecteerde beeld mogelijk (correctie sinusfactor).* |
| *IJking:* | *alleen ijking van het papier. Daarna geen ijkingen meer voor de verschillende soorten en merken films, lichtomstandigheden, camera-objectieven, enz.* |
| *Diversen:* | *bij elke Colorstar wordt gratis een testnegatief en een testvergroting (13x18 cm.) meegeleverd. Zeer uitvoerige nederlandse gebruiksaanwijzing met veel practijktips.* |

## Uit de vakpers:

*'Magnifieke uitvinding.... sensationeel !'*

*'De Colorstar kan gekke dingen doen, zonder herinijking op één vel papier de volgende negatieven vergroot: Agfacolor 80S, Kodak Vericolor II Commercial, Fujicolor 400 en een.... ongemaskerde Agfacolor L uit 1956! Met onderwerpen in zon, regen en gemengd kunstlicht en daglicht. Een ieder mag voor zich zelf oordelen, voor mij is deze LICI COLORSTAR een ABSOLUTE TOPPER !'*

*'We are VERY impressed by the Lici Colorstar!'*

## Vragen, die U mogelijk hebt over de COLORSTAR.

### Waarom zijn er alleen regelaars voor geel en magenta ? En niet voor cyaan ?

We houden ervan dingen zo gemakkelijk mogelijk te maken. Spaart U extra werk en tijd! U regelt nl. al automatisch de cyaaninstelling met de regelaars geel en magenta. Hun schaal loopt van 0 tot 140. Beschouwt U het midden ervan als de 0 stand (dus bij 70). Een hogere waarde is + en een lagere waarde – geel of magenta. Wel, als U nu weet, dat cyaan niet anders is dan –geel en –magenta, dan begrijpt U dat U automatisch al cyaan regelt. Waarom zouden we U drie regelaars leveren, als we met twee hetzelfde vlugger kunnen bereiken ? En zo houden we de prijs van de Colorstar zo laag mogelijk !

### Waarom heeft de Colorstar geen geheugen modules ?

U hebt ze bij de Colorstar niet nodig! Met andere analysers moet U de ijkwaarden voortdurend veranderen. Voor verschillende onderwerpen, voor foto's met verschillende lichtomstandigheden, voor negatieven met verschillende dichtheid en vooral ook weer steeds opnieuw voor elk merk en type film. Zelfs al zou U maar één emulsienummer papier gebruiken, dan hebt U al een handvol modules nodig. Gebruikt U twee emulsienummers, dan verdubbelt dat aantal zich meteen. Is een doos papier leeg en U koopt een andere doos, dan moeten alle modules opnieuw ingeijkt worden. Vaak een lastig werkje, in het donker, soms zelfs met schroevendraaiers en vaak niet afleesbare ijkwaarden. Dit zal U nogal wat extra werk geven, mogelijkheden tot het maken van fouten en het kost U in elk geval veel geld.
MET EEN COLORSTAR HEBT U DEZE ZORGEN NIET ! U hoeft alleen maar voor het papier in te ijken ! Het meegeleverde testnegatief en testvergroting maken het U gemakkelijk. U noteert de gevonden waarden op de doos. Als U dan meerdere soorten papier door elkaar gebruikt, hoeft U alleen even de waarden in te stellen, die op de doos staan. Een werkje van een paar seconden. VERDER HOEFT U NIETS TE VERANDEREN! Alleen de LICI COLORSTAR geeft U dit grote voordeel!

### Waar is de tijden-instelknop ?

Nergens. Hebt U niet nodig. Zodra U de filters van Uw kleurenkop hebt ingesteld (met de Colorstar duurt ook dat maar enkele seconden), leest U meteen al de juiste belichtingstijd af op de digitale aanwijzing.
Met de hoofdschakelaar zet U deze tijd in het geheugen.... klaar. U kunt de Colorstar ook zeer goed gebruiken voor het meten van de belichtingstijd van ZWART-WIT vergrotingen!

### Kan de Colorstar voor elke vergroter gebruikt worden ?

Ja, elke vergroter. Ook bv. de Philips vergroter met drie lampen. Of de Jobo LPL 7700, Durst, Meopta, enz. Bij de betere vergroters is de kwaliteit van de foto, één of drie lampen, even goed en door de zuivere meting van de Lici Colorstar haalt U de maximale kwaliteit uit Uw negatieven en dia's en Uw vergroter.

### Ik heb al een analyser.

Dat is natuurlijk geen vraag, maar soms wel een probleem. Inruilen is de oplossing, of Uw analyser particulier proberen te verkopen. Sommige mensen hebben zelfs al meerdere merken en types analysers gehad, om steeds weer te merken dat het gebruik ervan toch steeds problemen gaf.
Wel, waagt U nog één poging! We begrijpen best, dat U aarzelt en kritisch bent geworden. We vragen U niet Uw geld uit te geven, voordat U echt zeker bent. Ga eens bij Uw LICI dealer kijken. Vaak worden er demonstraties gegeven en/of kleurencursussen. Daar mag U dikwijls Uw eigen negatief meebrengen! In tegenstelling tot andere types analysers, waarbij het vrijwel onmogelijk is, ineens een goede vergroting te maken en soms lukt het op een demonstratie helemaal niet, kan de Lici Colorstar dit wel doen.
Of praat eens met één van de duizenden zeer tevreden Colorstar gebruikers!

### Zijn alle kleuren-analysers in wezen niet gelijk?

Ja. Behalve de onze.
In plaats van U de zeer gecompliceerde en geavanceerde meettechniek uit te leggen, is het beter eens naar de resultaten te kijken. Heel onthullend, wanneer U met verschillende negatieven foto's maakt met een Colorstar en een andere analyser. Daarbij zult U bovendien merken hoe snel en gemakkelijk de Colorstar werkt. Nauwkeuriger en met veel meer mogelijkheden. In Uw eigen doka zult U merken, dat de Colorstar U steeds de juiste resultaten zal geven, onder elke conditie.
Zo haalt U alles wat mogelijk is uit Uw camera en vergroter! En spaart daarbij erg veel tijd, materiaal en baden!

## De LICI COLORSTAR: nu al legendarisch om zijn kwaliteit en comfort !